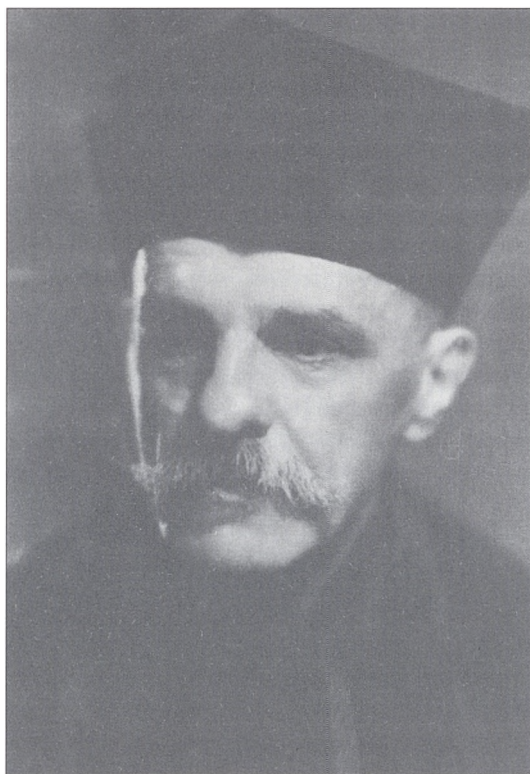


TADEUSZ ESTREICHER

(1871–1952)

Chemik, kriogenik, historyk i popularyzator nauki,
publicysta



Tadeusz Estreicher urodził się 19 grudnia 1871 roku w Krakowie jako syn Karola, ówczesnego dyrektora Biblioteki Jagiellońskiej, i Stefanii z Grabowskich, córki znanego księgarza i badacza dziejów ojczystych. Pochodził z rodziny bardzo zasłużonej dla nauki i kultury polskiej – rodziny, która dała Uniwersytetowi Jagiellońskiemu wielu wybitnych uczonych i profesorów.

Protoplasta rodziny Estreicherów na ziemi polskiej, Dominik Österreicher (1750–1809), był profesorem malarstwa Szkoły Głównej Koronnej w Krakowie, jego syn, Alojzy Rafał Estreicher (1786–1852), był doktorem medycyny, botanikiem, profesorem Akademii Krakowskiej, dyrektorem Ogrodu Botanicznego, rektorem Uniwersytetu Jagiellońskiego i senatorem Rzeczypospolitej Krakowskiej. Ojciec Tadeusza Estreichera, Karol Józef Teofil Estreicher (1827–1908) – bibliotekarz, bibliograf, krytyk, historyk literatury i teatru, publicysta – był początkowo adiunktem w Szkole Głównej w Warszawie, a następnie dyrektorem Biblioteki Jagiellońskiej i autorem monumentalnego dzieła *Bibliografii polskiej*.

Brat Tadeusza, Stanisław Estreicher (1869–1939), był historykiem prawa, bibliografem, publicystą, profesorem UJ, dziekanem Wydziału Prawa, rektorem i prorektorem UJ.

Siostra Tadeusza, Maria Estreicherówna (1876–1966) – nauczycielka, pisarka, tłumaczka – należała do pierwszych kobiet, które zdobyły stopień doktora filozofii, i była pierwszym doktorem germanistyki w Polsce.

Karol Estreicher jr. (1906–1984), syn Stanisława, był historykiem sztuki, bibliografem, pisarzem, tłumaczem, profesorem UJ, wieloletnim dyrektorem Muzeum UJ; doprowadził do sprowadzenia z powrotem do Krakowa w 1946 roku ołtarza Wita Stwosza, obrazów Rembrandta, Leonarda da Vinci i wielu innych cennych dzieł skradzionych przez Niemców.

Tadeusz Estreicher ukończył Gimnazjum św. Anny w Krakowie (obecnie I Liceum Ogólnokształcące im. Nowodworskiego). W roku 1889 rozpoczął studia chemiczne na Uniwersytecie Jagiellońskim. Jako wybitnie uzdolniony student zwrócił na siebie uwagę prof. Karola Olszewskiego, który już na drugim roku studiów powierzył mu obowiązki demonstratora na wykładach i wprowadził w dziedzinę badań kriogenicznych. W tym okresie I Zakład Chemiczny UJ znany był w całym naukowym świecie dzięki pracom prof. Karola Olszewskiego i prof. Zygmunta Wróblewskiego nad skraplaniem tzw. gazów trwałych: tlenu, azotu, tlenku węgla i wodoru.

Po dwóch latach studiów odbył przymusową roczną służbę wojskową w pułku artylerii fortecznej w Krakowie.

Po powrocie z wojska odrabiał ćwiczenia z chemii organicznej u prof. Juliana Schramma i od niego otrzymał temat pracy doktorskiej. Nim uzyskał doktorat, został przez Olszewskiego zaangażowany jako prywatny asystent i brał udział w pracach nad skropleniem argonu. Od roku 1896 pełnił funkcję asystenta I Zakładu Chemicznego.

W roku 1897 Estreicher uzyskał doktorat na podstawie pracy *Przyczynki do znajomości butylobenzolu drugorzędowego*. Następnie jako stypendysta Akademii Umiejętności wyjeżdża na studia zagraniczne do J. Van't Hoffa w Berlinie (1897), do W. Ostwalda w Lipsku (1897–1898) i do W. Ramsaya w Londynie (1899). Po powrocie z zagranicznych podróży naukowych pod koniec 1899 roku otrzymał etat starszego asystenta u prof. Olszewskiego. W roku 1901 zbudował i uruchomił skraplarkę wodoru.

Dzięki temu ośrodek krakowski, jako trzeci na świecie, dysponował skroplonym wodorem. W roku 1904 ukazały się drukiem dwie prace Estreichera, w których przedstawił wyniki oznaczeń temperatur topnienia zestalonego tlenu i azotu, ich prężności pary w tych temperaturach oraz ciepła parowania tlenu i dwutlenku siarki. Na podstawie tych prac Tadeusz Estreicher habilitował się na UJ w 1904 roku. W następnym roku wyjechał do Wrocławia w celu odbycia stażu naukowego w pracowni R. Abbego, gdzie prowadził badania z dziedziny elektrochemii, zajmując się równowagami w roztworach soli talu w obecności tlenu.

W roku 1906 otrzymał Estreicher zaszczytne zaproszenie do objęcia Katedry Chemii na Uniwersytecie we Fryburgu w Szwajcarii. 6 listopada 1906 roku podjął obowiązki profesora nadzwyczajnego chemii nieorganicznej i ogólnej oraz kierownika II Zakładu Chemicznego na Wydziale Nauk Przyrodniczych. Najpierw jako profesor nadzwyczajny, a od 1907 roku jako profesor zwyczajny zorganizował we Fryburgu laboratorium kriogeniczne wzorowane na pracowni Olszewskiego i podjął badania z dziedziny niskotemperaturowej kalorymetrii. Jego współpracownikami w badaniach kriogenicznych byli A. Schnerr, M. Staniewski i J. Bobotek.

W dniu 27 kwietnia 1909 roku zawarł związek małżeński z Elżbietą Kiersnowską, córką Zygmunta – reagenta w Rydze i Wilhelminy z domu Sonn. Elżbieta Kiersnowska studiowała botanikę na Uniwersytecie we Fryburgu i uzyskała stopień doktora filozofii. Mieli sześcioro dzieci: Stefan (ur. 25 maja 1911 roku – zm. 14 lipca 1922 roku) – utonął w Sanie podczas wakacji z ojcem; Tadeusz (ur. 4 stycznia 1920 roku – zm. 13 sierpnia 1921 roku) – zmarł na szkarlatynę, podczas wakacji, zarażając się od dziecka gospodarzy; Leon (ur. 1916 roku – zm. 1991 roku) – lekarz chirurg w Radkowie pod Kłodzkiem; Zygmunt (ur. 2 grudnia 1918 roku – zm. 11 września 1993 roku) – profesor muzykologii na Uniwersytecie w Genewie; Maria (ur. 14 grudnia 1922 roku) – mieszka w Warszawie, pracowała w bibliotece; Irena (ur. 29 kwietnia 1924 roku – zm. 22 grudnia 1984 roku) – mgr inż. agrrotechniki, pracowała jako nauczycielka w instytutach rolniczych i technikum rolniczym w Koźminie.

Na szczególną uwagę zasługuje działalność Tadeusza Estreichera na rzecz polskich studentów i kolonii polskiej w Szwajcarii. Zajmował kierownicze stanowisko w Bratniej Pomocy, troszczył się o rozwój Czytelni Polskiej i kuchni dla studentów. W celu finansowego wsparcia tych instytucji organizował szereg imprez, takich jak koncerty, występy teatru amatorskiego, odczyty. Zainicjował przedstawienia Szopki Krakowskiej, której był współautorem i reżyserem. Wygłaszał odczyty propagujące ideę przywrócenia Polsce niepodległości, działał w Komitecie Sienkiewiczowskim na rzecz ofiar wojny, redagował wydawnictwa dla obcokrajowców o roli i historii Polski.

Pomimo że w 1911 roku podpisał kontrakt na dziesięć lat na stanowisko profesora zwyczajnego na Uniwersytecie we Fryburgu, nie wahał się ani chwili, gdy przyszło zaproszenie z Uniwersytetu Jagiellońskiego do objęcia katedry zwolnionej po śmierci Olszewskiego. Gdy ustała zawierucha wojenna, wraca do Polski i w dniu 9 listopada 1919 roku obejmuje kierownictwo I Zakładu Chemicznego na Uniwersytecie Jagiellońskim jako profesor zwyczajny chemii nieorganicznej i analitycznej. Wykładał również chemię malarską na Akademii Sztuk Pięknych (do 1922 roku). W roku akademickim 1923/24 był dziekanem Wydziału Filozoficznego UJ. W roku 1926 zreorganizował Oddział Farmaceutyczny UJ i był jego dyrektorem aż do 1947 roku, gdy stał się on samodzielnym Wydziałem Farmaceutycznym.

Gdy obejmował katedrę po Olszewskim, pracownia kriogeniczna praktycznie rzecz biorąc nie istniała. Skromne dotacje wystarczały zaledwie na szybko rosnące potrzeby pracowni dla studentów. W pracowniach tych kształcili się nie tylko chemicy, lecz również studenci farmacji i przyrodnicy. Odbudowę pracowni kriogenicznej mógł rozpocząć dopiero około 1936 roku, gdy zakończył się kryzys ekonomiczny. Realizatorem odbudowy pracowni niskich temperatur został ówczesny adiunkt prof. Estreichera, dr Edmund Kurzyniec. Zrekonstruowano wówczas urządzenia do skraplania wodoru i unowocześniono instalację. Na lata 1939–1940 projektowano dalszą rozbudowę pracowni, w tym także zakup nowoczesnych skraplarek. Druga wojna światowa pokrzyżowała wszystkie plany i spowodowała ponowne zniszczenie laboratorium.

Profesor Estreicher został aresztowany przez Niemców w dniu 6 listopada 1939 roku razem z innymi profesorami UJ i Akademii Górniczej. Przebywał w więzieniach i w obozie koncentracyjnym w Sachsenhausen do 8 lutego 1940 roku. W obozie zmarł jego brat, prof. Stanisław Estreicher. Tadeusz Estreicher został zwolniony wraz z kilkudziesięcioma starszymi profesorami w wyniku starań zagranicznych uczonych i wrócił do Krakowa. Pracował jako korektor w drukarni oraz w tajnym nauczaniu. Wykłady z chemii dla studentów farmacji, biologii i geografii prowadził w swoim mieszkaniu przy ul. Augustańskiej.

Po wojnie wrócił na stanowisko profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego. W 1947 roku przeszedł na emeryturę jednakże kierował Zakładem do 1948 roku, gdyż brak było kandydatów do objęcia tego stanowiska. Prowadził jeszcze zleczone wykłady z chemii analitycznej. Zmarł 8 kwietnia 1952 roku w Krakowie po długiej i ciężkiej chorobie. Został pochowany na cmentarzu Rakowickim.

Tadeusz Estreicher był człowiekiem niezwykle czynnym – działał m.in. w Polskim Towarzystwie Chemicznym, Towarzystwie Przyrodników im. Kopernika, Towarzystwie Popierania Nauk Farmaceutycznych, Towarzystwie Miłośników Historii Medycyny, Towarzystwie Miłośników Języka Polskiego, Towarzystwie Miłośników Historii Zabytków Krakowa; założył Muzeum Zabytków Przyrodniczych UJ (1933), był wieloletnim kuratorem Koła Chemików Uniwersytetu Jagiellońskiego (1919–1947) i Chóru Akademickiego (1927–1948).

Działalność w dziedzinie organizacji nauki

Tadeusz Estreicher należy do tej generacji uczonych polskich, którzy w swoim życiu trzykrotnie musieli urządzać warsztaty naukowe dla siebie i swoich uczniów.

Pierwszy, żmudny okres organizacji zakładu, wyposażenia laboratorium chemicznego, utworzenia pracowni kriogenicznej przypadł na początek pobytu Estreichera na Uniwersytecie we Fryburgu w Szwajcarii (1906). Jego wysiłki, przy zapewnieniu odpowiednich funduszy, pozwoliły na szybkie rozpoczęcie prac z zakresu kalorymetrii w niskich temperaturach. Drugi okres pracy organizacyjnej rozpoczął się dla Estreichera po objęciu kierownictwa I Zakładu Chemicznego UJ z dniem 9 listopada 1919 roku. Katedra Olszewskiego uległa zniszczeniu z powodu działań wojennych i przebudowy gmachu, która ciągnęła się aż do 1921 roku i której celem było przystosowanie pomieszczeń do wzrastających obowiązków dydaktycznych Zakładu. Ciągły brak funduszy powodował przesuwanie w czasie restytucji laboratorium krioge-

nicznego. Dopiero około 1936 roku zabiegi prof. Estreichera i dra Kurzyńca odniosły skutek i rozpoczęła się odbudowa pracowni niskich temperatur. Zrekonstruowano urządzenia do skraplania wodoru (powietrze dla celów wykładowych skraplano także w poprzednich latach) i unowocześniono instalację. Zakupiono kompresor wodorowy firmy Reavell. Będące do dyspozycji ciecze kriogeniczne (skroplone powietrze, azot i wodór) pozwoliły na rozpoczęcie badań w niskich temperaturach.

Tadeusz Estreicher był również inicjatorem reorganizacji Oddziału Farmaceutycznego UJ (1926) i jego wieloletnim dyrektorem aż do roku 1947, gdy oddział stał się samodzielnym Wydziałem Farmaceutycznym UJ. Z jego inicjatywy powstał Ogród Roślin Leczniczych UJ.

Dziełem Tadeusza Estreichera było również Muzeum Zabytków Przyrodniczych Uniwersytetu Jagiellońskiego, które otwarto dla publiczności w 1934 roku (obecnie Muzeum Uniwersytetu Jagiellońskiego).

Po drugiej wojnie światowej powrócił na stanowisko profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego. Miał wówczas siedemdziesiąt cztery lata. Okupacja hitlerowska spowodowała ponowne zniszczenie I Zakładu Chemicznego. Niemcy zarekwirowali wiele urządzeń. Przywrócenie przedwojennego stanu laboratoriów uniwersyteckich wymagało ogromnego wysiłku i nakładów finansowych. Praca po wojnie była bardzo wyczerpująca ze względu na tłumy studentów, którzy stracili lata okupacji i pragnęli je możliwie szybko nadrobić.

Działalność naukowa

Ogólna charakterystyka prowadzonych badań – W dorobku naukowym Tadeusza Estreichera można wyróżnić dwie grupy prac. Pierwsza grupa to prace eksperymentalne, głównie z dziedziny kriogeniki, dotyczące badań właściwości gazów w niskich temperaturach oraz prace z zakresu chemii fizycznej i analitycznej, zaś do drugiej grupy należą studia z historii nauki, prace dotyczące słownictwa chemicznego i słownictwa w ogóle, rozprawy na tematy związane z farmacją, publikacje o technikach malarskich, prace popularnonaukowe. Szeroki wachlarz zainteresowań prof. Estreichera wykraczał nawet poza granice nauk przyrodniczych. Wspólnie z bratem Stanisławem napisał książkę pt. *Szopka Krakowska* zawierającą oryginalne teksty krakowskich szopkarzy. Tłumaczył nawet *Baśnie z 1001 nocy*.

Nauczyciele – Tadeusz Estreicher był uczniem prof. K. Olszewskiego, wybitnego uczonego, który wywarł ogromny wpływ na osobowość młodego studenta II roku zatrudnionego na stanowisku demonstratora i włączonego do badań naukowych w dziedzinie niskich temperatur. Był świadkiem sukcesu polskiego uczonego i uznania, jakim się on cieszył w całym ówczesnym świecie naukowym. Kontakty Olszewskiego z największymi uczonymi tamtych czasów przyczyniły się do tego, że Estreicher mógł odbyć staże naukowe w najlepszych laboratoriach europejskich. Do nauczycieli Estreichera należą również: prof. Julian Schramm – chemik-organik, pod kierunkiem którego Estreicher wykonał pracę doktorską, oraz światowej sławy profesorowie: Van't Hoff w Berlinie, Ostwald w Lipsku, Ramsay w Londynie i Abegg we Wrocławiu, u których odbywał staże naukowe.

Prace z zakresu kriogeniki oraz chemii fizycznej i analitycznej

Prace Estreichera z dziedziny kriogeniki dotyczą ebullioskopii, krioskopii i kalorymetrii w niskich temperaturach. Prace te zostały wykonane w dwóch ośrodkach – w Krakowie, w pracowni Karola Olszewskiego, oraz we Fryburgu, gdzie Estreicher zorganizował własne laboratorium kriogeniczne.

W latach 1894–1896 prowadził badania prężności par ciekłego tlenu (do temperatury -211°C), oznaczył temperatury wrzenia i topnienia HCl, HBr, HI oraz temperatury krytyczne HBr i HI.

W pracowni Ramsaya w Londynie, gdzie przebywał w 1898 r., wykonał badania rozpuszczalności argonu i helu w wodzie w zakresie temperatur od 0 do 50°C . Odkrył minimum rozpuszczalności helu w wodzie w temperaturze 25°C . Rezultatem jego stażu naukowego w Berlinie u Van't Hoffa była praca dotycząca hydratów siarczany magnezu związana z problemem osadzania się soli z wód morskich. Po powrocie do Krakowa zbudował wspólnie z Olszewskim i uruchomił w 1901 roku aparat do skraplania wodoru. W tym czasie ośrodek krakowski, jako trzeci w świecie, dysponował skroplonym wodorem. Ciekły wodór wykorzystał jako chłodziwo w celu zbadań prężności par zestalonego azotu i tlenu oraz efektu termicznego występującego podczas ogrzewania zestalonego azotu i tlenu w temperaturze -227°C . Wyznaczył ciepło topnienia zestalonego azotu. Badał ciepła parowania dwutlenku siarki i tlenu w niskich temperaturach.

We Fryburgu, po żmudnym okresie organizacji zakładu i pracowni kriogenicznej, rozpoczął prace z kalorymetrii w niskich temperaturach. Oznaczył ciepła parowania HCl, HBr, HI, Cl_2 , NH_3 , H_2S i ponownie SO_2 . Wyznaczył ciepła właściwe zestalonego i ciekłego chloru, temperatury krytyczne H_2S , HCl, HBr i HI, prężności pary skroplonego i zestalonego tlenku węgla, a także współczynniki rozszerzalności cieplnej tlenku węgla.

Ponadto przetłumaczył z języka angielskiego na niemiecki, opatrzył wstępem i rozszerzył klasyczne dzieło M. Traversa *Experimentelle Untersuchungen von Gasen* (1904) oraz napisał, zarówno w języku polskim jak i niemieckim, monografię poświęconą kalorymetrii w niskich temperaturach.

Opublikował również dwie prace z zakresu chemii analitycznej dotyczące wykrywania tlenu w związkach organicznych oraz metody grawimetrycznej oznaczania selenianów i seleninów.

Prace z zakresu farmacji

T. Estreicher jako wiceprezes Komisji Farmakopei Polskiej II pracował przy redagowaniu tego dzieła. Opublikował również prace poświęcone ziołolecznictwu. Dzięki jego staraniom powstał Ogród Roślin Leczniczych UJ.

Prace z zakresu historii nauki i terminologii chemicznej

Dużą wartość mają prace T. Estreichera z zakresu historii chemii i terminologii chemicznej. Zajmował się alchemią i czołowym jej przedstawicielem w Polsce – Michałem Sędziwojem, a także wybitnymi postaciami z dziejów nauki polskiej – Stanisławem Kostaneckim, Zygmuntem Wróblewskim, Karolem Olszewskim, Emilianem Czryniańskim, Marią Curie-Skłodowską oraz jednym z twórców przemysłu naftowe-

go w Polsce – Janem Zehem. Wielokrotnie publikował prace dotyczące polskiej nomenklatury chemicznej, m.in. napisał zarys rozwoju słownictwa chemicznego w Polsce od końca XVIII wieku do roku 1939. Pierwsza praca Estreichera z historii nauki pt. *Globus Biblioteki Jagiellońskiej z początku wieku XVI* (1910) wywołała ogromne zainteresowanie geografów i historyków na całym świecie.

Prace dotyczące konserwacji zabytków i technik malarstwa

W roku 1923 T. Estreicher brał udział w pracach komisji mającej na celu zbadanie i ustalenie środków zapobiegających tzw. trądowi cynowemu, który niszczył trumny w grobach królewskich na Wawelu. Analizę tych zjawisk i środki zaradcze podał w pracy: *Trąd cynowy trumien w grobach królewskich na Wawelu* wydanej przez Komitet Doradczo-Artystyczny Restauracji Katedry Wawelskiej, Kraków 1923.

Estreicher żywo interesował się sztuką i utrzymywał kontakty ze słynnymi polskimi artystami: Mehofferem, Wyczółkowskim, Wyspiańskim. W wolnych chwilach sam malował pejzaże i architekturę. Jego zainteresowanie malarstwem znalazło swój wyraz w publikacji: *Techniki malarstwa dekoracyjnego ściennego i ich trwałości*, „Przegląd Powszechny”, 192, 1931, s. 197–212.

Działalność dydaktyczna, popularyzacja

W okresie kierowania przez prof. T. Estreichera I Zakładem Chemicznym obciążenia dydaktyczne systematycznie wzrastały. Rosta liczba studentów chemii i równocześnie zwiększała się liczba studentów na innych wydziałach obsługiwanych przez zakłady chemiczne Wydziału Filozoficznego, a następnie Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego UJ. Profesor Tadeusz Estreicher prowadził wykłady z chemii nieorganicznej i analitycznej dla studentów chemii, a także dla studentów farmacji i przyrodników. Do roku 1922 wykładał również chemię malarską na Akademii Sztuk Pięknych.

Wykłady jego były bardzo interesujące, bogato ilustrowane starannie przygotowanymi doświadczeniami i wystawianymi na katedrze preparatami chemicznymi. W roku 1938 wyszła książka pt. *Chemia zdobyła świat* napisana przez Estreichera wspólnie z L. Tomankiem, w której wykorzystano materiał z wykładów Estreichera, dając w formie lekkiej i ciekawej popularny, ale ścisły kurs chemii nieorganicznej.

Szczególny nacisk w swoich wykładach kładł Estreicher na skraplanie gazów. Zarówno podczas wykładów kursowych, jak i podczas specjalnych prelekcji dla uczniów i mieszkańców Krakowa demonstrował Estreicher skraplanie powietrza w aparacie zbudowanym przez Olszewskiego oraz właściwości różnych substancji w niskich temperaturach. Estreicher jako popularyzator kriogeniki i osiągnięć polskich uczonych w tej dziedzinie dokonał bardzo wiele.

Na podkreślenie zasługuje również praca prof. Estreichera w charakterze opiekuna organizacji studenckich, przede wszystkim jako kuratora Koła Chemików. Funkcję tę objął zaraz po powrocie z Fryburga w 1919 roku i piastował ją przez cały okres profesury na UJ. Przez blisko 20 lat był również kuratorem Chóru Akademickiego, który w tym czasie osiągnął bardzo wysoki poziom.

Wielką zasługą prof. Tadeusza Estreichera było stworzenie w zakładzie odpowiedniej atmosfery naukowej sprzyjającej rozwojowi młodych, samodzielnych umysłów. Wielu asystentów Estreichera zajęło poważne stanowiska w nauce polskiej. Profesorami wyższych uczelni zostali: Marian Hłasko (prof. Uniwersytetu Stefana Batorego w Wilnie), Bogdan Kamieński (prof. UJ), Tadeusz Lityński (prof. WSR w Krakowie), Julian Kamecki (prof. AGH), Kazimierz Maślankiewicz (prof. Uniwersytetu Wrocławskiego), Włodzimierz Hubicki (prof. UMCS w Lublinie), Zdzisław Wojtaszek (prof. UJ).

Uczniowie – Tadeusz Estreicher miał bardzo wielu asystentów, ale jego uczniami w pełnym tego słowa znaczeniu byli Edmund Kurzyniec i Julian Kamecki. Cały swój staż asystencki odbyli u Estreichera, on był ich promotorem w przewodach doktorskich, jako docenci przez pewien czas związani byli z I Zakładem Chemicznym. Obaj żyli niestety krótko: Kurzyniec zmarł o rok wcześniej od Estreichera, a Kamecki tylko o 3 lata przeżył swojego nauczyciela.

Małżonka prof. Estreichera, dr Elżbieta Estreicherowa, prowadziła prace z dziedziny kriobiologii – badała odporność i wrażliwość nasion na oziębianie ciekłym powietrzem (1914).

Charakterystyka osobowości

Tadeusz Estreicher był człowiekiem wyjątkowym, o niezwykle szerokim umyśle i wszechstronnych zainteresowaniach, był erudytą i poliglotą, przyrodnikiem i humanistą, człowiekiem o wysokiej kulturze i wielkiej dobroci, był prawdziwym patriotą. Mówiono o nim: „Największy chemik wśród humanistów i najlepszy humanista wśród chemików”.

Bibliografia prac

Dorobek naukowy prof. T. Estreichera jest bardzo różnorodny i obejmuje łącznie około osiemdziesięciu prac. Bibliografia prac Estreichera i ich omówienie znajduje się w artykule: J. Kamecki, *Prof. dr Tadeusz Estreicher. Uczony i człowiek (1871–1952)*, Roczniki Chemii, 26, 1952, s. 505–519.

Do najważniejszych prac T. Estreichera można zaliczyć:

1. T. Estreicher, *On the Pressures of Saturation of Oxygen*, Phil. Mag., 40, 1895, s. 454–463.
2. T. Estreicher, *Halogenwasserstoffe in tiefen Temperaturen*, Z. physik. Chem., 20, 1896, s. 605–609.
3. T. Estreicher, *Die Löslichkeitsverhältnisse von Argon und Helium im Wasser*, Z. physik. Chem., 31, 1899, s. 176–187.
4. T. Estreicher, *Sur les points de fusion de l'oxygene et de l'azote*, Bull. Intern. Acad. Polon. Sci., 1903, s. 831–845.
5. T. Estreicher, *Über die Schmelzpunkte von Sauerstoff und Stickstoff*, Z. kompr. u. flüss. Gase, 8, 1906, s. 132.

6. T. Estreicher, M. Staniewski, *Kalorimetriscbe Untersuchungen von Chlor in tiefen Temperaturen*, Bull. Intern. Acad. Polon. Sci., 1910, s. 349–351.
7. T. Estreicher, A. Schnerr, *Über die Verdampfungswärme einiger verflüssigter Gase*, Z. kompr. u. flüss. Gase, 13, 1911, s. 1–11.
8. T. Estreicher, *Über den Schmelzpunkt des Sauerstoffs*, Z. physik. Chem., 85, 1914, s. 432–434.
9. T. Estreicher, *Über die Kalorimetrie der niedrigen Temperaturen*, Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge, Band, 20 Stuttgart 1914, ss. 66.
10. T. Estreicher, *Ein Erdglobus aus dem Anfange des XVI Jh. in der Jagiellonischen Bibliothek.*, Bull. Intern. Acad. Polon. Sci., 1900, s. 96–105.

Opracowania biograficzne

1. J. Kamecki, *Prof. dr Tadeusz Estreicher (1871–1952). Uczony i człowiek*, Roczniki Chemii, 26, 1952, s. 505–519.
 2. A. Kocwa, *Prof. dr Tadeusz Estreicher*, Acta Poloniae Pharmaceutica 9, 4, 1952, s. 227–236.
 3. J. Read, *Prof. Tadeusz Estreicher*, Nature, 170, 1952, s. 184–185.
 4. Z. Wojtaszek, *Zarys historii katedr chemicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego (I X 1783–31 VIII 1939)*, [w:] *Studia z dziejów katedr Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego*, red. S. Gołąb, Kraków 1964, t. V, s. 133–219.
 5. J. Adamczewski, *Kraków od A do Z*, Kraków 1992, s. 65.
 6. E. Szczepaniec-Cięciak, *Pracownia Karola Olszewskiego oraz jego uczniowie i następcy*, Zesz. Nauk. UJ, Prace Chem., z. 31, 1988, s. 63–74.
 7. E. Szczepaniec-Cięciak, *Profesor Tadeusz Estreicher. Chemik i humanista*, Czas Krakowski, Nr 70 (555). Rok III. Wyd. A, 8 kwietnia 1992.
 8. M. Janik, *Tadeusz Estreicher – uczony i nauczyciel*. Praca magisterska wykonana w Zakładzie Metodyki Nauczania Chemii UJ pod kier. K. Łopaty, Kraków 1984.
- Informacje przekazane przez dr Ewę Wykę z Muzeum UJ – zebrane przez panią Teresę Kulczyńską, córkę Leona Kulczyńskiego i Jadwigi z domu Estreicher, nestorkę polskiego pielęgniarstwa, zmarłą w 1983 roku.

Elżbieta Szczepaniec-Cięciak



Tadeusz Estreicher z prof. Schrammem w laboratorium II Zakładu Chemicznego. Zdjęcie z 1891 r. Fot. nieznany.
Odbitka z oryginalnej kliszy. Archiwum Fotografii Muzeum UJ

MINISTERSTWO
WYZNAŃ RELIGIJNYCH I OŚWIECENIA
PUBLICZNEGO

SEKCJA NAUKI I SZKÓŁ WYŻSZYCH

WARSZAWA,

DN. 14 sierpnia 1919 r.

Nr. 7173-15/19

W odpowiedziach należy powoływać się na Nr powyższy.

Do Grona Profesorów

Wydziału Filozoficznego Uniwersytetu
Jagiellońskiego

w K r a k o w i e.

Załatwiając sprawozdanie Wydziału Filozoficznego z dnia 24 stycznia 1919 L.227, Ministerstwo zawiadamia, że Naczelnik Państwa zamianował postanowieniem z dnia 30 lipca 1919 zwyczajnego profesora Uniwersytetu fryburskiego D-ra Tadeusza Estreichera profesorem zwyczajnym chemii nieorganicznej i analitycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego, z ważnością od 1 września 1919.-

Równocześnie zarządza Ministerstwo przez Namiestnictwo we Lwowie asygnowanie należnych Prof.D-rowsi Estreicherowi z dniem 1 września 1919 poborów według norm tymczasowych, ustalonych rozporządzeniem

Druckarnia Państwowa 36 5489 21-V 19. 4000.

Rady Ministrów z 10 marca 1919r., a mianowicie 1300 /tysiąc trzysta Marek płacy i 200 /dwaście/ Marek dodatku ekonomicznego miesięcznie.

Załączone pismo nominacyjne przesyła się z prośbą o doręczenie go Prof.D-rowsi Estreicherowi. Policzenie do służby państwowej lat spędzonych w charakterze asystenta i docenta Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz profesury Uniwersytetu we Fryburgu nastąpi po przedłożeniu odnośnych dokumentów na podstawie osobnego sprawozdania Dziekanatu.

za Ministra

WYDZIAŁ FILOZOFICZNY
UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
KRAKÓW

Nr. 897
1919 r. 14/8

A. Wawrzysz



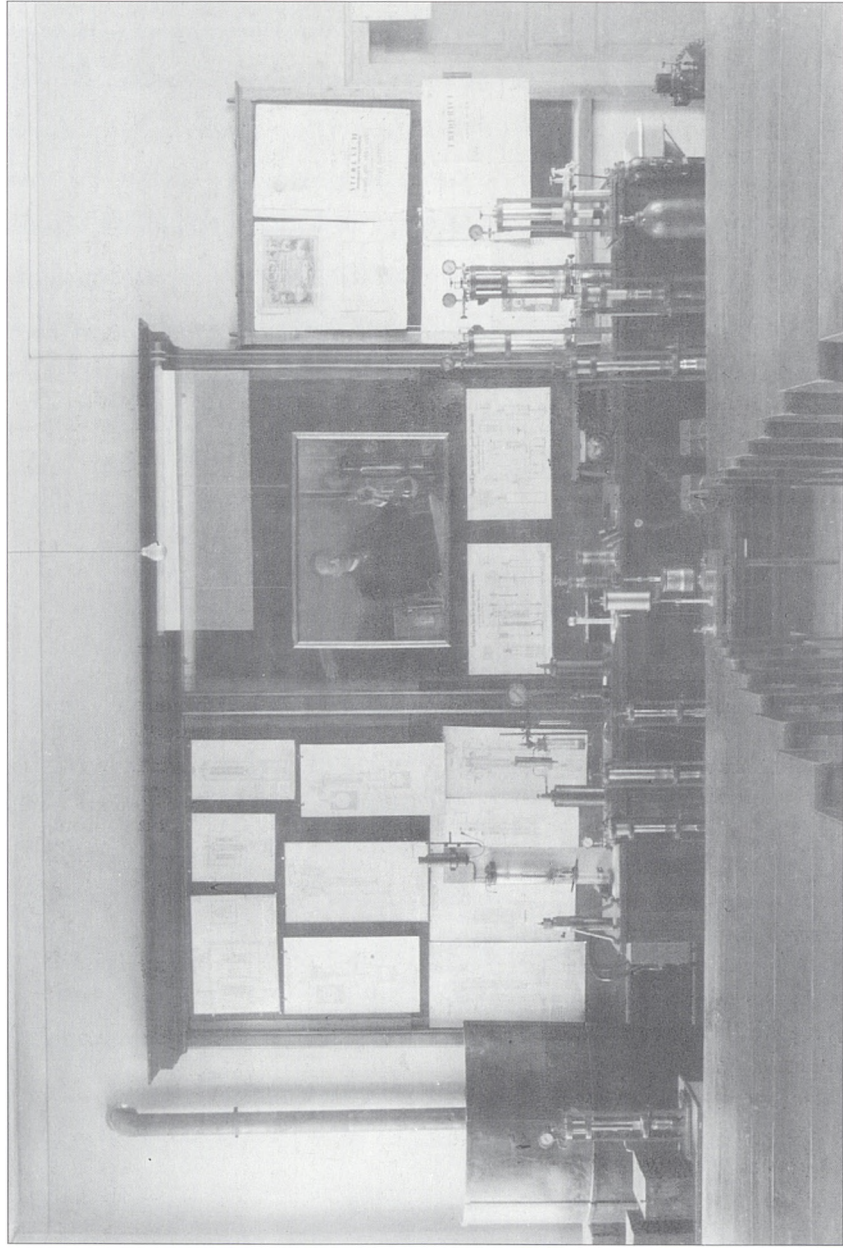
IB.
Piz

Pismo z Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego – Sekcja Nauki i Szkół Wyższych z dnia 14 sierpnia 1919 r. do Grona Profesorów Wydziału Filozoficznego UJ, zawiadamiające o mianowaniu T. Estreichera przez Naczelnika Państwa, Józefa Piłsudskiego, profesorem zwyczajnym chemii nieorganicznej i analitycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego – awers i rewers (Archiwum UJ, S II 619)

Kraków, dnia 17 grudnia 1932.
ul. Karola Olszewskiego 2.

Przebieg pracy naukowej.

Pierwsze stanowisko naukowe zostało piernikiem objęte dn. 1 października r. 1890, gdy zostałem mianowany demonstratorem (stypendystą) w Zakładzie Chemicznym U.-J.; miernik to zajmowałem już dwa lata, do 30 września 1892 (dokumenty nie ucalałem u siebie, dowody będą jednak w Uniwersytecie: ulowała Rady Wydziałowej, przy składzie Uniwersytecie). Stanowisko to opuszczałem z powodu choroby wyjazdowej; następnie w r. 1894 zostałem asystentem - wolontarijuszem w I Zakładzie Chemicznym U.-J. i w tym charakterze pomagałem prof. Olszewskiemu przy skupieniu argonu, próbach dysocjacji helu i oznaczaniu warunków skupienia wody, oraz wykonaniem własnej pracy o przetrwaniu pary nasyconej tlenem. W r. 1895 zostałem 2 dn. 1 października mianowany asystentem I Zakładu Chemicznego U.-J. i już wtedy obowiązywałem już rok, poczem wykonywałem pracę doktorską i promowałem ją dn. 1 czerwca 1897. W jej treści było wiele wyjechałem na staż zagraniczny, wysłany stypendjum ze strony Akademii Umiejętności: w pierwszym roku pracowałem w laboratorium J. H. van't Hoffa w Berlinie, w następnym w pracowni Ostwalda w uniwersytecie Lipsku, oraz u Sir W. Ramsaya w University College w Londynie. Za powrotem w r. 1899 do Krakowa zostałem mianowany asystentem I Zakładu Chemicznego, na pierwsze lata dwóch, która to mianowania była potwierdzona przez na dalsze lata reżim (zatem razem na lat osiem, ob. adnotacje zawiadomienia i awansacja z lat 1899, 1901, 1903 i inchopt Uniwersytetu W. i O. z dn. 28 września 1905). W czasie asystentury habilitowałem się jako docent przyrody chemii nieorganicznej i teoretycznej, co zostało zatwierdzone przez Uniwersytet W. i O. dn. 25 sierpnia 1904. W r. 1905 w pierwszym, po uzyskaniu



Widok sali wykładowej w budynku Instytutu Chemicznego przy ul. K. Olszewskiego 2, przygotowanej do wykładu prof. Estreichera na uroczystym posiedzeniu Polskiego Towarzystwa Chemicznego z okazji 10. rocznicy śmierci K. Olszewskiego, 1925 r. Fot. nieznanymi (Zespół Kriogeniki UJ)



Profesorowie i studenci Oddziału Farmaceutycznego UJ. W drugim rzędzie w środku: dyrektor Oddziału – prof. T. Estreicher,
po lewej stronie – prof. K. Dziewoński, ok. 1926 r. Fot. J. Neider

Über die Kalorimetrie der niedrigen Temperaturen.

Von

Prof. Dr. Tad. Estreicher

in Freiburg (Schweiz).

Mit 6 Textabbildungen.

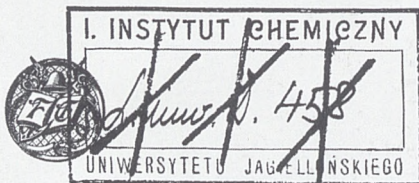
Sonderausgabe

aus der

Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge.

Herausgegeben von Prof. Dr. W. HERZ, Breslau.

Band XX.



STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1914.

der autoren

Karta tytułowa monografii T. Estreichera poświęconej kalorymetrii w niskich temperaturach,
wydanej w 1914 r. w Stuttgarcie

38. — T. ESTREICHER. O ciśnieniu nasyconia tlenu. (*Über die Sättigungsdrukke des Sauerstoffs*).

Da der flüssige Sauerstoff ein vorzügliches Kühlmittel ist, welches immer mehr in den Laboratorien hohaus Erzeu-

Séance du 7 Décembre 1903.

M. T. ESTREICHER. O punktach topności tlenu i azotu. (*Über die Schmelzpunkte von Sauerstoff und Stickstoff*). (*Sur les points de fusion de l'oxygène et de l'azote*). Mémoire présenté par M. A. Witkowski m. l.

I. Als ich im Jahre 1895 die Dampfdrucke des Sauerstoffs bestimmte¹⁾, war der niedrigste von mir bei dieser Gelegenheit erzielte Druck 75 mm und die entsprechende Temperatur 61.7° abs = 211.3°; der Sauerstoff verblieb dabei flüssig. Bei nachherigen Versuchen wurde der Dampfdruck sogar bis auf 3 mm erniedrigt, -- wobei jedoch die Temperatur nicht genau gemessen werden konnte -- ohne jedoch eine Erstarrung der Flüssigkeit herbeizuführen²⁾; es hat sich bloss gezeigt, dass die Temperatur dabei -- 220° nicht erreicht. Es würde kaum möglich sein, eine weitere Temperaturerniedrigung mit Hilfe der Dampfdruckerniedrigung zu erzielen; infolgedessen konnte der Erstarungspunkt des Sauerstoffs nicht gemessen werden.

Erst nachdem es gelungen war, den Wasserstoff mit Leichtigkeit zu verflüssigen, ist es möglich geworden, Sauerstoff zur Erstarrung zu bringen und die entsprechenden Druck- und Temperaturumstände zu bestimmen. Es hat sich gezeigt, dass Sauerstoff in der Temperatur des siedenden Wasserstoffs einen festen Körper bildet³⁾, dessen Dampfspannung verschwindend klein ist, was übrigens zu erwarten war. Um die Dampfspannung bei dem Schmelzpunkte zu bestimmen, bediente ich mich des in der nebenstehenden Figur 1 schematisch abgebildeten Apparates.

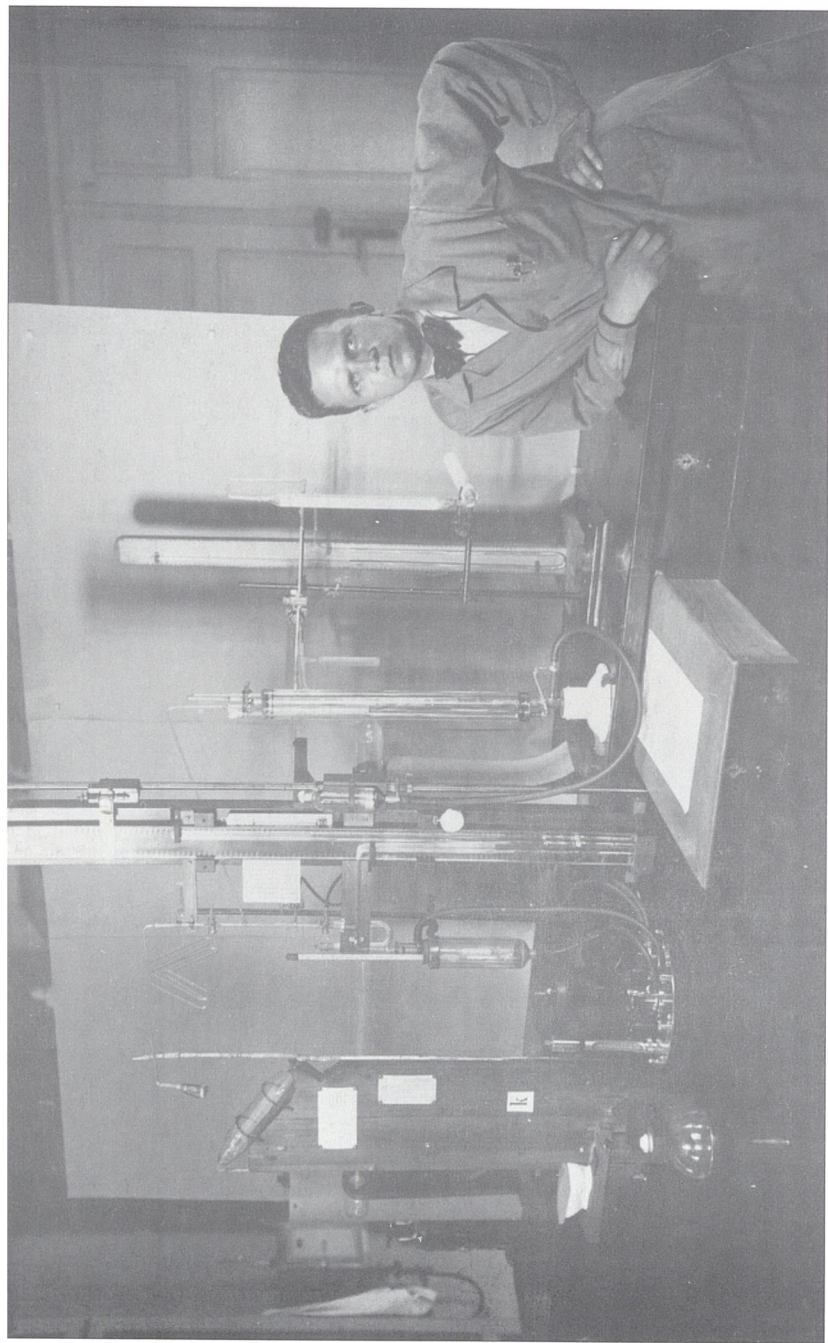
Das Gas, welches aus chemisch reinem Kaliumchlorat dargestellt wurde, passierte zuerst eine weite Glasröhre von ca. 30 cm

¹⁾ Bull. Intern. 1895, p. 303. — Phil. Mag. 40, 464, 1895.

²⁾ Ottewill. Ein Versuch, das Helium zu verflüssigen. Bull. Intern. 1896, p. 304. — Wied. Ann. 59, 182, 1896.

³⁾ Z. B. Dewar. Ann. chim. phys. 14, 149, 1898.

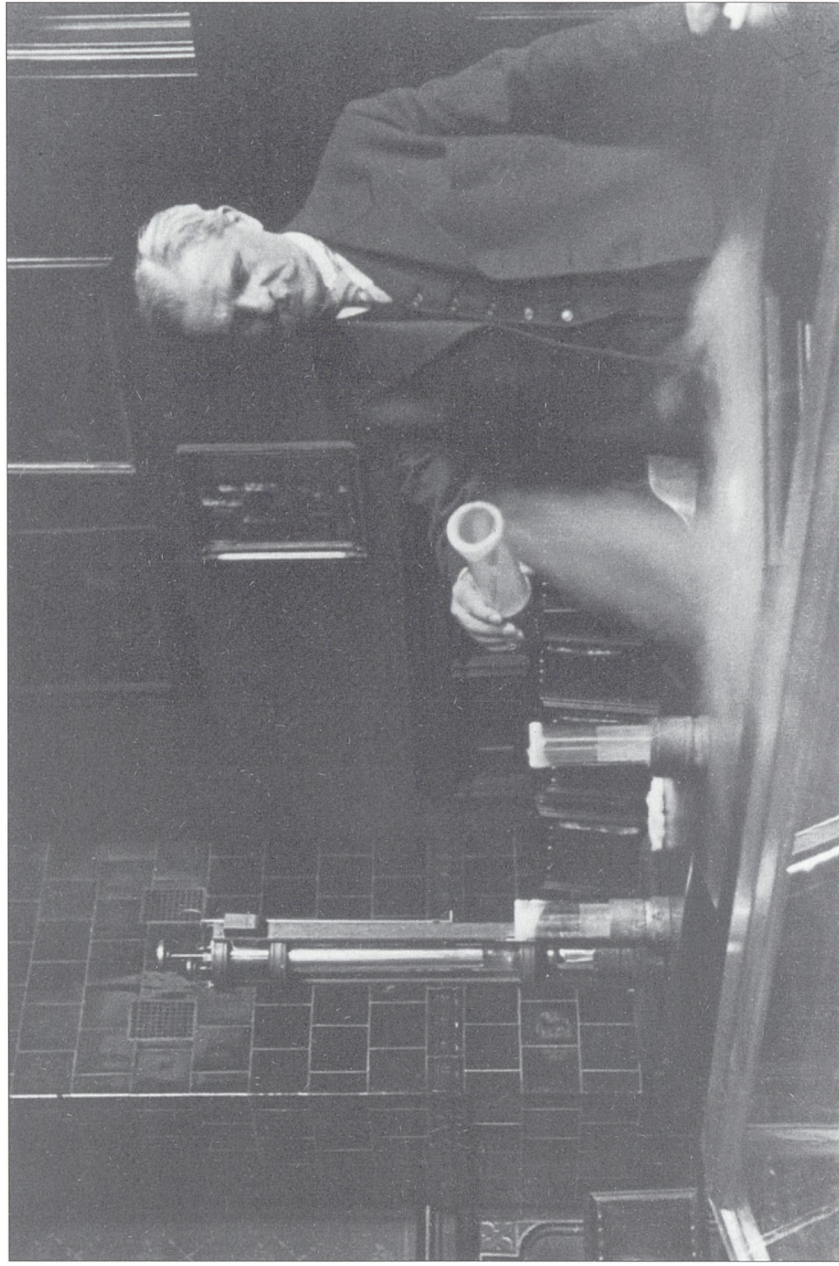
Strony tytułowe pionierskich prac T. Estreichera dotyczących prężności par tlenu w niskich temperaturach (1895) i temperatur topnienia zestalonego tlenu i azotu (1903)



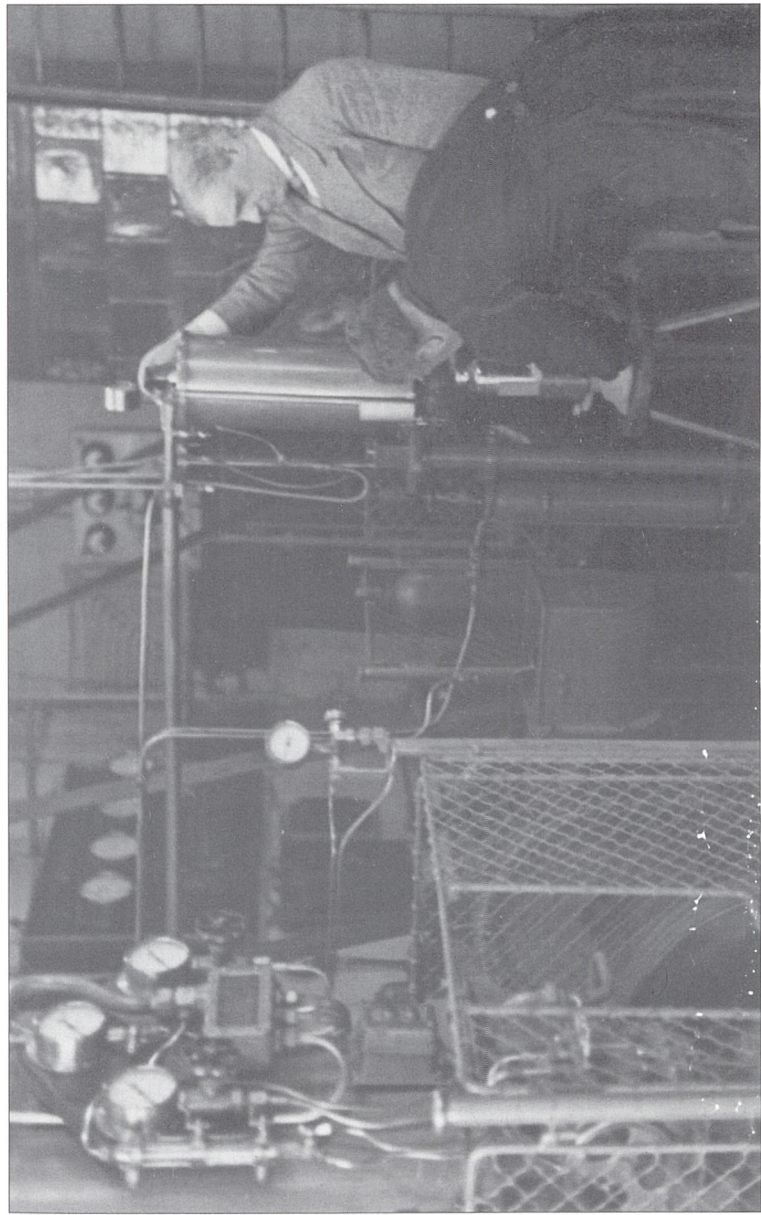
Asystent prof. Estreichera – mgr Anastazy Bereźniak przy aparacie do badań związków mydeł metali ciężkich z amoniakiem.
Zdjęcie z 1938 r. Archiwum Fotografii Muzeum UJ, reprodukcja G. Zygier



Zdjęcie pamiątkowe pracowników I Zakładu Chemicznego UJ i zaproszonych gości w sali laboratoryjnej Collegium Chemicum przy ul. Olszewskiego 2. Siedzą od lewej: R. Zuliński, E. Kurzyniec, T. Lityński, J. Bocheńska, T. Estreicher, K. Hubicka, B. Kamiński, J. Kamecki. Stoją od lewej: J. Wolny, Z. Wojtaszek, A. Pasternak, J. Mazurek, A. Bereźniak, J. Dumański, W. Sas-Hubicki, J. Jaskólski, T. Senkowski, K. Mitoraj, W. Jędryś, J. Podolski, J. Godzik, L. Calikowski. Zdjęcie z 1947 r. (Zespół Kriogeniki UJ)



Prof. T. Estreicher podczas wykładu o skraplaniu gazów w Auli Collegium Novum, 1927 r. Zdjęcie z Archiwum Fotografii Muzeum UJ, reprod. G. Zygier



Prof. T. Estreicher i mechanik L. Calikowski podczas skraplania powietrza. Zdjęcie z 1938 r.

Séance du 7 Mars 1904.

M. T. ESTREICHER. Oznaczenie ciepła parowania tlenu i dwutlenku siarki. (*Über die Verdampfungswärme von Sauerstoff und Schwefeldioxyd*). (*Détermination des chaleurs de vaporisation de l'oxygène et du bioxyde de soufre*). Mémoire présenté par M. A. Witkowski m. l.

I. Die Verdampfungswärmen der verdünnsten Gase waren bis unlangst unter den normalen atmosphärischen Drücke nur in wenigen Fällen bekannt: Es waren bloss Favre, welcher zuerst gemeinsam mit Silbermann und dann allein die Verdampfungswärmen von Schwefeldioxyd¹⁾ und Stickoxyd²⁾ sowie die Sublimationswärme von Kohlendioxyd³⁾ bestimmte, sowie Regnault, welcher die Verdampfungswärmen von Schwefeldioxyd, Methyläther, Chlormethyl, Schwefelwasserstoff, Ammoniak und Kohlendioxyd mass; leider sind die Versuchsdaten dieser Bestimmungen in den Wirren der Jahre 1870 und 1871 verloren gegangen, bis auf die Zahlen, welche sich auf die beiden letzten Substanzen beziehen, und deshalb sind von Regnault nur die Versuchsergebnisse mit Ammoniak und Kohlendioxyd veröffentlicht worden⁴⁾.

In der darauf folgenden Zeit verdanken wir eingehende Untersuchungen über die Verdampfungswärmen verdünnter Gase Caillien und Mathias⁵⁾, Mathias⁶⁾ sowie Chapuis⁷⁾. Die von Caillien und

¹⁾ Favre, C. R., 39, 729, 1854; Dumas et Silbermann, Ann. Chim. Phys., [3] 37, 470, 1855; Favre, ibidem, [3] 41, 323, 1874.

²⁾ Favre, ibidem.

³⁾ Ann. Chim. Phys., [4] 24, 375, 1871.

⁴⁾ C. R. 104, 1567, 1887.

⁵⁾ C. R. 106, 1146, 1888; 109, 470, 1889; Ann. Ch. Ph., [6] 37, 63, 189 0.

⁶⁾ C. R. 104, 1567, 1887; 106, 1697, 1888; Ann. Ch. Ph., [6] 35, 466, 1888.

TAD. ESTREICHER I AL. SCHNERR

OZNACZENIE CIEPŁA PAROWANIA NIEKTÓRYCH GAZÓW SKROPLONYCH



KRAKÓW

NARADZEN AKADEMII WIEDZ
W KRAKOWIE
SZKŁO GLAZNY W ANGIO
1910.

Strona tytułowa publikacji T. Estreichera na temat oznaczania ciepła parowania tlenu i dwutlenku siarki (1904) oraz karta tytułowa publikacji T. Estreichera i A. Schnerra dotyczącej oznaczeń ciepła parowania skroplonych gazów (1910)

EXTRAIT DU BULLETIN DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE CRACOVIE
CLASSE DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET NATURELLES. SÉRIE A: SCIENCES MATHÉMATIQUES
JUILLET 1910

KALORIMETRISCHE UNTERSUCHUNGEN
VON CHLOR IN TIEFEN TEMPERATUREN

VON

T. ESTREICHER UND M. STANIEWSKI



CRACOVIE
IMPRIMERIE DES JUMAY KRISTÉ
1910

EXTRAIT DU BULLETIN DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE CRACOVIE
CLASSE DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET NATURELLES. SÉRIE A: SCIENCES MATHÉMATIQUES
JUILLET 1913

Zur Kenntnis des Verhaltens von Kohlenoxyd
bei niedrigen Temperaturen

VON

T. Estreicher und J. Bobotek



CRACOVIE
IMPRIMERIE DES JUMAY KRISTÉ
1913

Karty tytułowe publikacji T. Estreichera i jego współpracowników na Uniwersytecie we Fryburgu – M. Staniewskiego i J. Bobotka, dotyczące badań kalorymetrycznych chloru oraz tlenku węgla w niskich temperaturach (1910 i 1913)

Sonderabdruck aus „Zeitschrift für analytische Chemie“ Bd. 89. Heft 3 u. 4.
Verlag von J. F. Bergmann in München.

**Nachweis von Sauerstoff in flüssigen organischen
Verbindungen.**

(Bemerkungen zum Aufsatz von Dr. H. Wüstner.)

Von

Tad. Estreicher, Krakau.

[Eingegangen am 23. März 1932.]